

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N°

594

POUR —

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 20 Juillet 1898, à 1 heure

Par JOSEPH THIERS

Né à Bastia (Corse), le 8 septembre 1873

Des Résultats fonctionnels éloignés
DE LA PYLORECTOMIE
Dans les Ménoses cancéreuses du Pylore

Président : M. G. HAYEM, Professeur.

*Juges : MM. } FOURNIER, Professeur.
 } GAUCHER et GILLES DE LA TOURETTE, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTE DE MEDECINE
HENRI JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

594

Année 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 20 Juillet 1898, à 1 heure

Par JOSEPH THIERS

Né à Bastia (Corse), le 8 septembre 1873

Des Résultats fonctionnels éloignés
DE LA PYLORECTOMIE
Dans les Sténoses cancéreuses du Pylore



Président : M. G. HAYEM, Professeur.

Juges : MM. } FOURNIER, Professeur.
GAUCHER et GILLES DE LA TOURETTE, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTE DE MEDECINE
HENRI JOUVE

15 - Rue Racine - 15

1898

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen..... M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.....	TERRIER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	LABOULBENE.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.....	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TILLAUX.
Clinique chirurgicale.....	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Cliniques d'accouchements.....	N.
	PINARD.

Agrévés en exercice.

MM. ACHARD. ALBARRAN. ANDRÉ. BAR. BONNAIRE. BROCA. CHARRIN. CHASSEVANT. DELBET.	GAUCHER. GILBERT. GILLES de la TOU- RETTE. GLEYS. HARTMANN. HEIM. LEJARS. LETULLE. MARFAN.	MARIE. MENÉTRIER. NÉLATON. NETTER. POIRIER, chef des travaux anatomiques. REITTERER. RICARD. ROGER. SÉBILLEAU.	THIERRY. THOINOT. TUFFIER. VARNIER. WALTHER. WEISS. WIDAL. WURTZ.
--	---	---	--

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend en donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES ANCIENS MAITRES
DU LYCÉE DE BASTIA

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE MARSEILLE

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX DE PARIS

A M. LE PROFESSEUR AGRÈGE TUFFIER

Chirurgien de la Pitié
Membre de la Société de Chirurgie
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. G. HAYEM

Professeur de clinique médicale à la Faculté de Paris
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552228_0015

C'est M. le professeur agrégé Tuffier, qui nous a inspiré l'idée de ce modeste travail et ce sont quelques-uns des malades opérés dans le service de cet excellent maître que nous avons étudiés. Nous sommes heureux de lui exprimer ici toute notre reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et pour les précieux conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer.

M. le docteur Carrion a également contribué à nous faciliter la tâche ; nous le prions de croire à notre sincère gratitude.

Que M. le professeur G. Hayem veuille bien agréer l'hommage de notre profond respect, et l'expression de nos plus vifs remerciements, pour les documents qu'il a bien voulu nous communiquer et pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

J. T.

Introduction et Historique.

La question de la résection du pylore remonte assez haut, puisque déjà dès les premières années de ce siècle, un jeune chirurgien allemand, Merrem, fit sur le chien des expériences à ce sujet. Les expériences furent reprises en Allemagne, en 1874, par Gussenbauer et Winiwarter, continuées par Kaiser et Werth, qui purent arriver à des résultats concluants. Mais, malgré les succès obtenus sur les chiens, et malgré aussi la découverte de la méthode antiseptique qui venait apporter une garantie de plus aux opérateurs, la pylorectomie ne sortait pas du domaine de l'expérimentation, lorsque Péan se décida à la pratiquer à Paris, pour la première fois, le 9 avril 1879, sur un malade atteint de cancer de l'estomac. Le résultat en fut malheureux, le malade mourut des suites de l'opération.

La deuxième pylorectomie fut faite par Rydygier, à Kulm, le 16 novembre 1880. Le résultat en fut également négatif, le malade succomba.

Enfin, le 29 janvier 1881, Billroth, à Vienne, tenta à son tour la résection du pylore pour un cancer de l'es-

tomac, et eut la satisfaction de voir son opération couronnée de succès.

A l'exemple du maître, Wölfler (8 avril 1881) et Gzerny (21 juin 1881) guérèrent également leurs deux premiers malades, ce qui portait à 3 sur 14 cas le nombre total des succès opératoires.

La connaissance de ces résultats heureux rendit les chirurgiens plus confiants et plus audacieux. Les statistiques de pylorectomies se multiplièrent, surtout en Allemagne et à Vienne, si bien qu'en 1892 Guinard (1) put réunir 153 cas de résection du pylore, et qu'en 1893 Dreydorff (2) put dresser une statistique de 188 opérations, dont 164 pour sténose cancéreuse et 24 pour sténose non cancéreuse du pylore.

Nous avons vu que les premiers cas de pylorectomie avaient été malheureux, la mort des malades ayant suivi de près l'opération. D'ailleurs, au début, la mortalité opératoire était considérable ; elle était en moyenne de 74 p. 100, ainsi qu'il ressort d'une statistique de Kramer (3) donnant 61 décès sur 82 cas.

Plus tard, malgré des succès plus nombreux, la mortalité prise en masse resta toujours très élevée. C'est ainsi que les 153 pylorectomies relevées par Guinard donnent 57,4 p. 100 d'insuccès, et que les 188 cas réunis par Dreydorff donnent une mortalité à peu près égale (57,3 p. 100).

(1) Guinard. — Traitement chirurgical du cancer de l'estomac. Paris, 1892.

(2) Dreydorff. — Statistique des opérations sur l'estomac. In Beitr. zur Klin. Chir. Tome XI, n° 2, 1893.

(3) Kramer. — In Centralblatt f. chir. 1885, n° 31.

Cependant, entre les mains de chirurgiens habiles et pratiquant habituellement ce genre d'opérations, la pylorectomie a donné à cette époque des résultats un peu moins désastreux. Ainsi, la pratique de Billroth relatée par son assistant Von Hacker (1), comprenait, en 1885, 18 opérations avec 8 succès opératoires, soit une mortalité de 55 p. 100. Celle de Czerny, de 1881 à 1889, donne 3 morts sur 8 interventions, c'est-à-dire 37,5 p. 100 d'insuccès.

Dans ces dernières années, la mortalité opératoire a baissé dans des proportions considérables, grâce à l'application rigoureuse des méthodes aseptique et antiseptique, au perfectionnement du manuel opératoire et de l'instrumentation qui a permis d'abréger notablement la durée de l'intervention, et à l'habileté toujours croissante des chirurgiens. Les résultats immédiats actuels de la pylorectomie, sans être aussi brillants que ceux de la gastro-entérostomie, sont, on peut le dire, satisfaisants, ainsi que le prouve la statistique de notre maître, M. Tuffier, qui, depuis 1897, a pratiqué 7 résections du pylore avec une seule mort due à l'opération.

Mais il ne suffit pas pour juger de la valeur de la pylorectomie, de s'en tenir à sa mortalité, à sa durée, aux difficultés techniques de son exécution. Il s'agit encore et surtout de savoir si les fonctions de l'estomac ont été récupérées ou améliorées par elle. En d'autres termes, les résultats immédiats de l'opération

(1) Von Hacker. — In Arch. Klin. Chir, t. XXXII, p. 618, 1895.

étant connus, il faut se demander quels en sont les résultats fonctionnels éloignés. C'est là une notion de la plus haute importance, d'abord au point de vue du choix de l'intervention sur un malade atteint de sténose cancéreuse du pylore, et à ce propos, Mintz (1) dit avec juste raison « alors même que les difficultés opératoires seraient plus grandes, le chirurgien doit choisir l'opération qui assure le plus complètement et le plus rapidement, le retour à la normale des fonctions gastriques ». En outre, la connaissance exacte de l'état de l'estomac de l'opéré, permet seule de formuler un pronostic, et d'instituer ultérieurement un traitement médical convenable.

La plupart des auteurs se sont bornés jusqu'à présent à constater l'augmentation de poids des malades, la disparition ou l'atténuation très accentuée des douleurs et des autres symptômes subjectifs, l'amélioration de l'état général. Partant de ces données très importantes il est vrai, mais bien insuffisantes, ils ont conclu, suivant la nature de la sténose du pylore, au rétablissement des fonctions de l'estomac, ou à leur amélioration sensible.

Ces conclusions ne nous paraissent pas justifiées. En effet, les phénomènes subjectifs et l'état général sont en grande partie sous la dépendance de l'obstruction pylorique, et il n'est pas étonnant que la disparition de celle-ci entraîne l'amélioration de ceux-là.

(1) Mintz. — Des résultats fonctionnels des opérations pratiquées sur l'estomac. In Wien. Klin. Woch, 48 avril 1895, p. 293.

Seule l'exploration directe des fonctions gastriques peut donner des indications précises.

Or, jusqu'à présent, ce travail n'a été fait qu'à l'étranger, et encore dans un bien petit nombre de circonstances.

Jaworski, le premier, et après lui Koensche, Rosenheim, Mintz et d'autres ont publié quelques rares observations de pylorectomies pour cancer, après lesquelles les fonctions de l'estomac ont été étudiées à différentes reprises et d'une façon à peu près complète.

Quant à la pyrolectomie pour sténose non cancéreuse, Imredy (1) en a publié une observation remarquable, la seule que l'on trouve dans toute la littérature médicale.

En France, les résultats fonctionnels éloignés ont été étudiés pour la gastro-entérostomie, par Mahaut (2) dans les sténoses cancéreuses, et tout récemment par Guedj (3) dans les sténoses non cancéreuses du pylore. Mais nous n'avons rien trouvé se rapportant à la pylorectomie. Aussi avons-nous accepté avec empressement l'idée que nous a suggérée M. Tuffier, de suivre quelques-uns de ses opérés pour cancer, de voir ce que devenaient chez eux l'état général et le chimisme gastrique, et d'étudier le fonctionnement du nouvel orifice de communication entre l'estomac et l'intestin.

L'analyse du suc gastrique a été faite par M. Carrion, dans le laboratoire de M. Hayem, par le procédé d'exa-

(1) Imredy. — In Wiener Med. Presse. 25 mars 1894.

(2) Mahaut. — Thèse de Lyon. Novembre 1895, n° 1126.

(3) Guedj. — Thèse de Paris. Mai 1898.

men en série continue après le repas d'Ewald. L'insufflation nous a renseigné sur le fonctionnement du nouvel orifice pylorique en même temps que sur le degré de rétraction des parois de l'estomac. Enfin, le pouvoir d'absorption de la muqueuse stomacale a été étudié d'après le procédé de Penzoldt et Faber, en faisant ingérer aux malades 20 centigrammes d'iodure de potassium et en cherchant au bout de combien de temps on décelait la présence de l'iode dans la salive.

Manuel opératoire,

Nous n'avons pas l'intention de nous étendre longuement sur ce chapitre qui est en dehors de notre sujet. Mais, nous avons tenu cependant à donner ici un exposé rapide des divers temps de l'opération, et à indiquer très sommairement, les procédés employés dans le service de M. Tuffier. Cela nous permettra, en outre, d'abréger la partie chirurgicale de nos observations.

Il faut bien s'entendre sur le terme de résection du pylore. Comme le fait remarquer avec raison M. Tuffier (1), il est certain que les interventions portent bien rarement sur la région pylorique seule, et tous les néoplasmes opérés par résection ou par gastro-entérostomie dans le service de ce chirurgien avaient dépassé les limites anatomiques du pylore. L'examen des pièces montrait également une infiltration stomacale se prolongeant dans l'épaisseur des parois, loin de la région à première vue atteinte. Fait remarquable, c'est vers l'estomac et non pas vers le duodénum que se développe particulièrement la tumeur. « Lorsque nous voulons autant que possible mettre nos malades à l'abri

(1) Tuffier. — Presse médicale, 12 mars 1898.

d'un néoplasme, nous taillons largement en plein drap, aussi loin que possible des limites appréciables du tissu morbide » (Tuffier). Pour l'estomac, cette règle ne perd pas ses droits ; il faut réséquer largement, plus loin du côté de la cavité gastrique que du côté du duodénum. Ce que l'on fait ordinairement, ce n'est pas une pylorectomie, mais une résection du pylore et d'une partie plus ou moins large de l'estomac.

Cette opération comprend cinq temps principaux :

1^o *Incision de la paroi abdominale.* — Sur la ligne médiane, entre l'appendice xyphoïde et l'ombilic, incision de 10 à 12 centimètres de longueur. Une fois l'hémostasie faite et le péritoine ouvert, effondrement, ligature et section de l'extrémité droite des deux épiploons, et attouchement des tranches de section au thermocautère.

2^o *Isolement du pylore.* — C'est là un point très délicat. Les adhérences se font surtout avec le côlon transverse et son méso. Elles doivent être rompues soigneusement, de préférence avec le doigt, et les vaisseaux seront pincés avec soin. Une fois la libération faite, la portion à réséquer est attirée au dehors.

3^o *Section de l'estomac et du duodénum.* — Pour éviter l'hémorrhagie, et surtout l'épanchement du contenu du tube digestif, dans la cavité péritonéale, on place au-delà des limites de la tumeur deux grands clamps recouverts de drains de caoutchouc sur l'estomac, et un clamp semblable sur le duodénum. La résection le long des clamps est faite au ciseau, sur l'estomac d'abord, sur le duodénum ensuite. On lie immédiate-

ment les vaisseaux qui donnent, puis on fait une toilette rapide du champ opératoire.

4^e *Réunion de l'estomac et de l'intestin.* — Pour pratiquer cette réunion, il y a trois façons de procéder : anastomose termino-terminale, anastomose termino-latérale et anastomose latérale.

Anastomose termino-terminale. Elle consiste à aboucher directement les deux extrémités sectionnées. M. Tuffier l'a pratiquée deux fois dans son service. Elle présente souvent de grandes difficultés, provenant de l'inégalité de dimensions de l'orifice intestinal petit, et de l'orifice stomacal énorme. On est donc obligé de rétrécir l'orifice stomacal, soit par en haut, soit par en bas, et il en résulte une surface en Y ou en Λ renversé à aboucher à un orifice circulaire, ce qui nécessite des sutures délicates et très minutieuses, surtout à l'angle de l'Y. Une fois l'orifice stomacal rétréci, on fait les sutures à la soie au moyen d'une fine aiguille. On commence par la suture séro-séreuse de la région postérieure de l'estomac et du duodénum, puis on fait la suture muco-muqueuse postérieure, la muco-muqueuse antérieure, et on termine par la suture séro-séreuse antérieure. Des points de renforcement sur les plans séreux et les épiploons voisins ajoutent encore de la solidité.

Les sutures se font soit à points séparés, soit en surjet.

L'anastomose termino-terminale présente un autre inconvénient. Pour rapprocher les deux extrémités sectionnées, on est parfois obligé d'exercer une traction plus ou moins considérable. Cette traction porte

sur le cardia et entraîne de multiples dangers. Elle peut déterminer une gêne respiratoire pouvant aller jusqu'à la syncope, et de plus elle est nuisible à la solidité des sutures.

Anastomose termino-latérale. Telle que la pratique M. Tuffier, elle consiste à aveugler l'extrémité stomacale en suturant la muqueuse en surjet, la séreuse également en surjet, et en ajoutant quelques points séparés séro-séreux pour consolider le tout, puis à aboucher l'extrémité duodénale à la face postérieure de l'estomac. Son exécution est simple et facile. Son inconvénient est de créer une nouvelle anastomose dans un point de l'estomac relativement près de la ligne de suture qui ferme l'orifice stomacal. Elle est difficilement applicable aux larges résections de l'organe.

Anastomose latérale. C'est une gastro-entérostomie combinée à la pylorectomie. M. Tuffier qui l'a pratiquée sur un de ses opérés, l'exécute de la façon suivante : Il commence par faire une gastro-entérostomie trans-mésocolique postérieure suivant son procédé habituel (1). Puis il résèque le pylore et aveugle les deux extrémités sectionnées.

Tels sont les trois procédés dont dispose le chirurgien pour réunir l'intestin à l'estomac. Lequel doit-il employer de préférence ? Celui qui lui semblera convenir le mieux après ouverture du ventre et inspection de la région malade. C'est dire qu'il doit être éclectique et s'inspirer des nécessités de chaque cas.

(1) Voir Desfosses, Thèse de Paris, 1898.

Aux résections assez nettement limitées à la région pylorique convient l'anastomose termino-terminale.

Dans le cas de résection empiétant modérément sur les parois stomacales, on établira l'anastomose termino-latérale.

Enfin, toutes les fois que le chirurgien aura à pratiquer une pylorectomie large, intéressant non seulement le pylore, mais aussi une grande partie des parois de l'estomac, il devra donner la préférence à l'anastomose latérale. Dans les cas de ce genre, et ce sont les plus nombreux, l'anastomose latérale est le procédé de choix. Il n'a qu'un inconvénient, c'est celui d'augmenter quelque peu la durée de l'opération.

5° Réduction des organes dans l'abdomen et suture à trois étages de la paroi abdominale.

Durée de l'opération. Elle varie suivant le procédé employé, entre $3/4$ d'heure et une heure et demie.

Symptômatologie générale.

Il nous a paru utile de retracer succinctement ici, le tableau symptomatique de la sténose cancéreuse du pylore. Cela nous permettra de mettre en relief les symptômes principaux, et de montrer l'influence de la pyloréctomie sur l'évolution ultérieure de chacun d'eux.

Etat général.

L'état général des malades est d'autant plus mauvais, qu'ils ne se décident à accepter l'intervention chirurgicale, que lorsqu'ils ont constaté par eux-mêmes les insuccès répétés des nombreuses médications internes auxquelles ils ont été soumis. Aussi les trouvons-nous souvent dans un état de faiblesse très accentué. Leur teint est d'une pâleur extrême, et présente quelquefois, mais non toujours, cette coloration jaune paille caractéristique de la cachexie cancéreuse. La peau est sèche, rugueuse, et les nombreuses rides dont elle est sillonnée dénotent une fonte plus ou moins considérable du tissu cellulo-graisseux sous cutané. Les muqueuses sont décolorées et exsangues.

L'anémie est profonde et se traduit à l'analyse du

sang par une diminution notable du nombre des globules rouges et de la teneur en hémoglobine (obs. 1, 4). L'amaigrissement est également très prononcé, et par sa marche toujours progressive, c'est un des symptômes qui inquiètent le plus les malades.

L'état moral n'est pas plus brillant. Découragés par l'échec de toutes les médications auxquelles ils ont eu recours, torturés par la douleur et par les autres troubles fonctionnels dus à l'obstruction pylorique, les pauvres patients tombent dans un état d'abattement impossible à décrire, et en fin de compte, ils en arrivent à agiter des idées de suicide qui, dans quelques circonstances ont forcé la main au chirurgien. Rappelons, en effet, que Péan ne se décida à pratiquer sa première pylorectomie, que devant les menaces réitérées de suicide de son malade.

En résumé, l'état général est caractérisé par une déchéance organique très marquée et par un abattement moral considérable.

Troubles fonctionnels.

Douleur. — La douleur est un symptôme très fréquent et nous le retrouvons avec une intensité variable chez tous nos malades. Tantôt très vive et localisée au niveau du creux épigastrique, elle simule la douleur lancinante et transfixive de l'ulcère ; les malades la comparent alors à un rongement, une brûlure, un tortillement (obs. 3). Tantôt et plus souvent, sourde et continue, elle part de la région stomacale pour s'irradier du

côté des espaces intercostaux, des lombes, du rachis (obs. 4). D'autres fois, enfin, elle se réduit simplement à une sensation de plénitude, de gêne, de pesanteur à l'épigastre (obs. 5).

Nous avons remarqué, et c'est ce qui arrive d'habitude, que les phénomènes douloureux étaient assez régulièrement périodiques, apparaissant ou devenant plus intenses quelques heures après les repas, c'est-à-dire au moment où à l'état normal le chyme passerait dans l'intestin. Ce fait est dû vraisemblablement à l'exagération de la contraction du muscle stomacal, qui se défend et tend à chasser le liquide à travers le pylore rétréci.

Vomissements. — Ils constituent un symptôme aussi constant que la douleur, et d'ailleurs ils relèvent de la même cause qu'elle. Généralement, ils se produisent par le mécanisme suivant : aux contractions péristaltiques de l'estomac, succèdent des mouvements en sens inverse. Les ingesta, après avoir vainement essayé de forcer l'obstacle pylorique, refluent vers le cardia, et sont rejetés au dehors dans un effort de vomissement.

D'autres fois, c'est l'irritation causée par la présence du cancer ou par la gastrite concomitante, qui entraîne le rejet du contenu stomacal.

Les vomissements peuvent être pituiteux (obs. 3) ; le malade rend alors, soit à jeun, soit dans le courant de la journée, sans efforts trop pénibles, quelques matières glaireuses et filantes ; ou bien alimentaires (obs. 1, 4, 5), et dans ce cas, ils surviennent quelques heures après les repas, et on peut y reconnaître des

restes d'aliments à peine modifiés. Enfin, ils peuvent être sanguinolents ; mais bien que les hématomèses ne soient pas rares dans le cancer, nous n'en avons observé sur aucun de nos malades.

A une période plus avancée de la maladie, la contractilité de l'estomac ayant en grande partie disparu, l'organe ne réagit plus, et se laisse distendre par les matériaux ingérés. Les vomissements peuvent alors diminuer de fréquence, mais en revanche ils deviennent plus copieux, et il est possible d'y retrouver des aliments dont l'ingestion remonte à plusieurs jours, et même à plusieurs semaines. Ils contiennent quelquefois de la bile (obs. 3), mais ce fait se produit rarement, le rétrécissement du pylore empêchant les liquides intestinaux de refluer dans l'estomac.

L'odeur des vomissements est en rapport avec les fermentations anormales qui se produisent dans le contenu stomacal, grâce à la stagnation des ingesta. Celle de l'acide butyrique, est souvent très prononcée. Quelquefois, les matières albuminoïdes subissent une décomposition putride, et les liquides vomis ont alors une odeur qui rappelle celle de la putréfaction.

Anorexie. — Constipation. — Troubles urinaires. — L'anorexie est généralement observée, mais à des degrés divers. Elle est « persistante et élective » ; le malade éprouvant un véritable dégoût pour certains mets, et particulièrement pour la viande et les substances grasses (obs. 4). Cependant l'appétit persiste quelquefois, quoiqu'un peu diminué (obs. 1-3). Ce fait s'observerait surtout d'après certains auteurs, dans les cas où

le cancer est bien limité au pylore, tandis que l'anorexie se constaterait principalement, lorsqu'il y a une tumeur en nappe infiltrant la muqueuse stomacale sur une grande étendue.

La constipation est opiniâtre et relève de la sténose pylorique. Elle alterne parfois avec des débâcles diarrhéiques, dues à l'ulcération du néoplasme.

Les troubles urinaires portent sur la quantité et sur la qualité de l'urine émise dans les 24 heures. La quantité diminue considérablement, et tombe parfois à quelques centaines de grammes. Cependant cette diminution de volume n'est pas constante, et un de nos malades a rendu jusqu'à 3 litres de liquide en 24 heures (obs. 3).

La réaction de l'urine est neutre ou faiblement acide, quelquefois même alcaline (obs. 3).

L'urée est presque régulièrement en quantité inférieure à la normale. Les phosphates sont également diminués. Le chiffre des chlorures peut descendre très bas ; mais cette hypochlorurie n'est pas spéciale au cancer ; elle est, en effet, directement liée aux vomissements et à l'insuffisance de l'alimentation.

Troubles objectifs.

Agitation péristaltique. — C'est un trouble de la motilité sur lequel Kussmaul a, le premier, attiré l'attention, et qui se manifeste par « une saillie globuleuse qui naît sur le côté gauche de l'ombilic ; se déplace

rapidement pour gagner la ligne médiane et en dernier lieu l'hypocondre droit ».

La seule inspection permet quelquefois de constater cette saillie ; mais on la perçoit bien mieux à la palpation. La main appliquée à plat sur l'épigastre amaigri, éprouve la sensation d'un corps globuleux, résistant, rigide, se déplaçant de gauche à droite, en même temps que les malades ressentent comme une petite colique. Ce phénomène de l'agitation péristaltique se produit spontanément, mais il suffit d'une simple chiquenaude sur la région stomacale pour en provoquer l'apparition. A une époque plus avancée il devient très rare, et disparaît même avec la tonicité et la contractilité de l'estomac.

Dilatation. — Conséquence directe du rétrécissement du pylore, la dilatation est à peu près constante, au bout d'un certain temps.

Au début, l'estomac conservant encore sa tonicité, lutte contre elle par des contractions plus énergiques de sa musculature. Mais l'obstacle pylorique persistant, il faiblit peu à peu, réagit plus difficilement, et finit par se laisser distendre.

Dans certains cas, malgré une sténose serrée et durant déjà depuis longtemps, on est tout étonné de ne trouver qu'une dilatation insignifiante, ou même de ne pas en trouver du tout. M. Hayem (1) a montré que ce fait pouvait être expliqué de diverses façons. Il peut tenir aux adhérences que l'estomac contracte avec les

(1) Hayem. — Bulletin de l'Académie de méd., 42 avril 1898.

organes voisins, grâce à la périgastrite fréquente ; il peut être sous la dépendance des vomissements qui, par leur répétition, empêchent la stase alimentaire ; enfin il peut être dû à ce que les malades dans la crainte de douleurs trop vives, restreignent leur alimentation au strict minimum.

Mais le plus souvent la dilatation est considérable ; la grande courbure de l'estomac dépasse l'ombilic de plusieurs travers de doigt (obs. 1-2), et peut même atteindre le pubis dans les cas exceptionnels. La cavité gastrique renferme le matin, à jeun, des résidus alimentaires plus ou moins abondants, et elle est le siège d'un bruit de clapotage que l'on peut percevoir sur une large étendue.

Troubles du chimisme gastrique.

Liquide résiduel. — Dans le liquide extrait de l'estomac après le jeûne de la nuit, l'acidité est le plus souvent élevée. Elle peut cependant être très faible et même nulle (obs. 2). Cette acidité n'est due ni à l'HCL libre, ni au chlore combiné, puisque généralement l'HCL libre fait complètement défaut, et que le chlore combiné aux matières organiques n'existe que dans des proportions tout à fait minimales. Elle est due aux acides de la série grasse (lactique, butyrique), qui prennent naissance sous l'influence des fermentations anormales, déterminées par la rétention alimentaire. La présence de ces acides peut être révélée, soit par leur odeur caractéristique (butyrique), soit au moyen

de réactifs spéciaux. Elle se traduit par une élévation plus ou moins considérable au-dessus de la normale du coefficient α qui est l'expression des rapports entre les divers facteurs de l'acidité.

Les essais de digestion artificielle effectués avec le liquide retiré de l'estomac à jeun sont négatifs. Mis en présence d'un fragment d'albumine, il laisse cette substance à peu près intacte, même après douze heures de contact.

Ces caractères du liquide résiduel, sont ceux que l'on trouve dans la grande majorité des cas. Ils démontrent la destruction du système glandulaire de la muqueuse stomacale. Chez un de nos malades cependant il n'en était pas ainsi (obs. 4). Le liquide résiduel était, il est vrai, d'une acidité élevée, et la valeur du coefficient α indiquait nettement la présence d'acides de fermentation. Mais l'HCL libre ne faisait pas complètement défaut (0,006), et surtout, on trouvait une quantité relativement grande de chlore combiné (0,208). Il y avait, comme on le voit, une légère hyperpepsie.

D'autre part, le liquide extrait après le repas d'épreuve fut trouvé hypopeptique, il y avait donc ce que M. Hayem a appelé « hyperpepsie par rétention » ; les glandes étaient atrophiées, mais encore actives, et la stase alimentaire entretenait une irritation permanente des cellules glandulaires, se traduisant par un léger degré d'hyperpepsie.

Digestion. — L'analyse du suc gastrique après le repas d'épreuve, pratiquée d'après la méthode de MM.

Hayem et Winter (1), dénote toujours une hypopepsie plus ou moins intense. Cette hypopepsie est caractérisée par la diminution des deux facteurs H (HCL libre) et C (chlore combiné), et, par conséquent, de la somme $H + C$ qui représente la chlorhydrie, c'est-à-dire le travail chimique effectué par l'estomac. Généralement on ne trouve pas d'HCL libre dans le suc gastrique, de sorte que l'intensité de l'hypopepsie est uniquement en rapport avec la valeur plus ou moins grande de C. Quand C devient très petit ou nul, l'hypopepsie devient de l'apepsie; il n'y a plus de réaction fermentative, la fonction de l'estomac se trouve supprimée (obs. 3).

A côté de ces altérations quantitatives du processus digestif, on remarque des altérations qualitatives qui ont également une grande importance. C'est la valeur α qui permet de les apprécier.

Lorsque α est supérieur à 0,86, chiffre normal, s'il dépasse l'unité, on peut être certain que d'autres facteurs que H et C prennent part à la constitution de l'acidité totale A, du suc gastrique. Il y a des fermentations acides anormales. C'est ce que nous avons observé chez nos malades (obs. 3 et 4).

La diminution de α est plus rare; elle indique une altération qualitative des produits chlorés. En effet la valeur C dans le cas où le coefficient α est inférieur à la normale ne représente plus les combinaisons chloro-organiques normales; elle est constituée en partie par

(1) Hayem et Winter. — Recherches sur le chimisme stomacal à l'état normal et à l'état pathologique (Bull. médical n° 93, 1889, et n° 8 et 34, 1890).

des combinaisons neutres, formées de chlorhydrates d'ammoniaques ; dans ces cas qui caractérisent l'hypo-pepsie accentuée et l'aepsie, A est très faible bien que le chiffre des produits C puisse être très élevé ».

Il ne suffit pas de connaître les déviations quantitatives et qualitatives de la digestion, il faut encore en déterminer ce que M. Hayem appelle les « troubles évolutifs ».

L'étude des variations du rapport $\frac{T}{F}$ montre que chez nos malades l'évolution du processus digestif est plus rapide que normalement. En d'autres termes, il y a accélération de la digestion, qui se traduirait sans doute par une évacuation précoce du contenu stomacal si le pyllore avait conservé une perméabilité suffisante.

Modifications apportées par la Pylorectomie.

Nous venons de passer en revue, dans le précédent chapitre, les principaux symptômes de la sténose cancéreuse du pylore. Nous avons vu que chez tous les malades, l'état général était considérablement délabré, et les diverses fonctions de l'estomac profondément atteintes. Nous allons examiner maintenant, comment et dans quelle mesure la pylorectomie a modifié ces différents troubles de l'économie.

État général. — L'état général subit une amélioration très notable qui se manifeste dès les premiers jours après l'opération, et qui persiste plus ou moins longtemps, suivant que la récurrence (nous ne nous occupons en effet que des sténoses cancéreuses) se fait plus ou moins attendre.

Le poids du corps augmente dans des proportions parfois considérables. C'est ainsi que l'un de nos malades a gagné 22 livres en 6 mois (obs. I), et que l'on a pu constater chez un autre une augmentation de 30 livres en 18 mois (obs. II).

L'anémie prononcée qui existait avant l'intervention, nous a paru s'atténuer dans une certaine mesure. En

effet, l'examen du sang révèle une augmentation sensible du nombre des globules rouges et de la teneur en hémoglobine. Cependant les couleurs ne reviennent pas du moins dans les cas par nous observés ; les téguments restent pâles, les muqueuses décolorées. La persistance de cette pâleur, contrastant avec l'amélioration ou la disparition des autres troubles de l'état général, nous a paru être l'indice le plus frappant de l'atteinte profonde que l'organisme a subie et à laquelle il finira par succomber.

Les douleurs ont disparu promptement et complètement, grâce à la suppression de l'obstacle pylorique. C'est à peine si nous avons pu noter dans un cas (obs. III), la persistance après le repas du matin, d'une légère sensation de gêne et de pesanteur au niveau de la région épigastrique.

Les vomissements n'ont plus reparu. Dans un cas, cependant, nous les avons encore observés durant les premiers jours qui suivirent l'opération (obs. III). Nous en attribuons la cause à ce fait que le lavage pré-opératoire de l'estomac n'avait pu être effectué. Avec les vomissements ont également disparu les nausées, les éructations fétides, les pituites.

L'appétit est vite révenu, et avant même de quitter l'hôpital les malades ont pu reprendre l'alimentation ordinaire. Les périodes digestives ne leur causent aucune douleur, aucune lourdeur à l'épigastre. Ils disent eux-mêmes qu'ils digèrent bien, et que « tout passe ». Nous n'avons retrouvé la constipation qu'une fois (obs. V) ; généralement elle disparaît. Les selles

deviennent régulières et normales, parfois un peu liquides (obs. III).

La quantité de l'urine émise dans les 24 heures est sensiblement augmentée, et sa constitution se rapproche de la normale.

Cette amélioration considérable de la santé générale des malades a une influence des plus heureuses sur leur moral autrefois si déprimé. Heureux de se sentir bien portants, ils reviennent à une vie active, et « témoignent toute leur reconnaissance à ceux qui les ont fait sortir du marasme où ils se trouvaient. »

Troubles objectifs : dilatation, agitation péristaltique. — Quand les faces de l'estomac ne sont pas encore infiltrées par le cancer sur une trop grande étendue et quand la distension n'a pas duré trop longtemps, l'organe peut reprendre son élasticité et sa contractilité, au moins en grande partie.

C'est ce qui est arrivé pour nos malades. Chez l'un d'eux même, la dilation a complètement disparu et l'estomac est revenu à ses dimensions normales (obs. V). Chez les autres, elle s'est considérablement atténuée. Avant l'opération, la grande courbure descendait jusqu'à plusieurs travers du doigt au-dessous de l'ombilic et l'on pouvait déterminer dans toute cette étendue un bruit de clapotage plus ou moins intense. Après la suppression de l'obstacle pylorique, ce bruit de clapotage n'a plus été retrouvé, du moins dans la région sous-ombilicale; l'estomac s'est peu à peu rétracté, et l'insufflation nous a montré que la grande courbure ne dépassait pas l'ombilic.

Les résultats au point de vue de la dilatation ont donc été satisfaisants. Ils eussent sans doute été meilleurs, si le chirurgien avait pu intervenir plus tôt, c'est-à-dire à un moment où la tunique musculieuse de l'estomac n'a pas encore été frappée de cette atonie dégénérative que l'on rencontre si souvent dans le cancer.

Quant à l'agitation peristaltique que nous avons observée dans un cas (obs. IV), non seulement elle ne s'est plus manifestée spontanément, mais encore il nous a été impossible d'en provoquer l'apparition au moyen de chiquenaudes légères appliquées au niveau de l'épigastre.

Motilité. — Les auteurs étrangers ont apprécié ce qu'ils appellent « le pouvoir moteur de l'estomac » par le temps que cet organe met à se vider après le repas d'épreuve. Ils ont constaté qu'après la pylorectomie les aliments séjournent peu de temps dans la cavité gastrique, et ils en ont conclu au rétablissement de la puissance musculaire de l'estomac. C'est là une erreur provenant de données physiologiques en partie fausses.

M. Hayem a démontré en effet que le jeu du pylore à l'état normal, est réglé par le fonctionnement de l'appareil glandulaire. La voie d'échappement n'est ouverte aux aliments que quand ils ont subi de la part de l'estomac le maximum d'élaboration dont cet organe est capable, et la contraction musculaire n'intervient que quand le processus digestif est terminé.

Par conséquent si l'on constate chez les malades une évacuation précoce des ingesta, ce n'est pas uniquement à la puissance de la musculature de l'estomac

qu'il faut en rattacher la cause, mais aussi et surtout à l'accélération de la digestion que l'on observe généralement en pareil cas. La digestion et l'évacuation sont deux phénomènes corrélatifs que nous étudierons ensemble à propos de l'évolution du processus digestif.

Absorption. — L'absorption paraît se faire normalement, comme avant l'opération. Après ingestion d'iode de potassium, l'iode peut se déceler dans la salive au bout d'un temps variant entre 12 et 20 minutes.

Fonctionnement du nouveau pylore. — On aurait pu craindre que le nouvel orifice de communication entre l'estomac et l'intestin, ne laissât passer trop rapidement les ingesta, les soustrayant ainsi à la digestion stomacale. En d'autres termes, nous étions en droit de nous demander si après la pylorectomie les malades n'allaient pas être atteints d'incontinence gastrique.

Heureusement il n'en est rien, du moins dans la grande majorité des cas. L'appareil d'occlusion de l'estomac après l'extirpation du pylore et la création d'une nouvelle bouche anastomotique, se comporte normalement. Ce qui le prouve, c'est d'abord la constatation au moyen de la sonde, que les aliments séjournent un certain temps dans la cavité gastrique. C'est aussi et surtout ce fait que quand on insuffle l'estomac, l'air est retenu et ne passe pas dans l'intestin.

On peut donc affirmer qu'au point de vue de la résistance, le pylore artificiel se comporte comme le pylore naturel.

D'après Rosenheim, si l'occlusion de l'estomac du côté de l'intestin persiste encore après la résection du pylore, c'est grâce à une partie du sphincter pylorique laissée intacte par l'opération. Mais Mintz (1) fait remarquer avec juste raison que cette explication n'est applicable qu'à l'infime minorité des cas. Le plus souvent en effet, non seulement tout le sphincter est intéressé, mais encore il y a création d'un nouvel orifice de communication entre l'intestin et l'estomac.

Il nous paraît plus logique d'admettre qu'ici comme dans la gastro-entérostomie, les bords du pylore artificiel ont subi une sorte d'hypertrophie fonctionnelle qui a porté surtout sur la tunique musculuse. M. Tuffier a fait sur des chiens des expériences qui viennent confirmer cette manière de voir. Chez l'un d'eux il lia le pylore et pratiqua ensuite une gastro-entérostomie. Quelques temps après l'animal fut sacrifié, et l'on put constater qu'il s'était formé au niveau du nouvel orifice gastro-intestinal, un véritable sphincter d'une tonicité si parfaite et déterminant si bien l'occlusion de l'estomac, qu'il fallait faire un certain effort pour y engager l'extrémité digitale.

Quoi qu'il en soit, le fonctionnement du nouveau pylore rappelle celui du pylore normal; comme lui « il est sous la dépendance du processus digestif, et ne livre passage aux ingesta qu'au moment où ils ont subi le maximum d'élaboration ».

Digestion. — L'exploration de l'estomac, faite le matin à jeun, nous a révélé chez tous les malades une absence

(1) Mintz. — Wien. Klin. Woch, n° 48, p. 330.

complète de liquide résiduel. Ce fait ne doit pas nous surprendre, car il est directement en rapport avec la suppression de la sténose pylorique.

Si nous examinons maintenant le processus intime de la digestion, voici ce que nous observons. Nous avons vu qu'avant l'opération, l'analyse du suc gastrique retiré une heure après le repas d'épreuve montrait que la somme $H + C$, qui donne la mesure du travail chimique effectué par l'estomac, était excessivement faible, H faisant généralement défaut, et C étant réduit à une quantité minime. En d'autres termes, nous avons vu qu'il y avait hypopepsie intense, et quelquefois même apepsie.

Après l'opération, nous trouvons à peu près les mêmes résultats, du moins en ce qui concerne les observations III et V.

Dans l'observation III, la somme $H + C$, est montée de 0,011 à 0,064; il semble par conséquent y avoir une très légère amélioration. Mais H est toujours nul, et la valeur de C est si peu élevée, qu'on peut dire que le type chimique ne s'est pas modifié. Il y a encore hypopepsie extrêmement accentuée.

Dans l'observation V, c'est de l'apepsie. $H + C$ atteint à peine 0,038, la quantité d' H C L libre étant toujours nulle, au bout d'une heure.

En revanche, dans l'observation IV, nous remarquons une notable amélioration. La somme $H + C$ est montée de 0,175 à 0,206, chiffre presque normal, et de plus H qui faisait complètement défaut avant l'opération, est représenté après, par le chiffre 0,027. Il y a encore

hypopepsie; mais le type chimique s'est sensiblement relevé, et s'est rapproché de la normale.

Voilà pour les altérations quantitatives du processus digestif.

Si nous passons maintenant aux altérations qualitatives, nous voyons que l'opération ne les a nullement modifiées, dans les observations III et V. Le coefficient α est resté supérieur au chiffre normal. L'acidité du suc gastrique est encore due aux acides de la série grasse produits par les fermentations dont l'estomac est le siège, grâce à la suppression des réactions chimiques qui constituent la digestion et à l'absence complète d'H C L libre dans le liquide stomacal.

Au contraire dans l'observation IV, où le processus digestif a encore de l'activité et où l'on trouve une certaine quantité d'H C L libre dans le suc gastrique, les acides de fermentations ont disparu, et α est devenu à peu près normal (0,85).

Enfin, au point de vue des troubles évolutifs, nous remarquons une accélération notable des divers stades du processus digestif, ce qui d'ailleurs est la règle dans l'hypopepsie intense et dans l'aepsie. Cette accélération de la digestion a pour conséquence l'évacuation précoce du contenu stomacal. On sait en effet depuis les travaux de M. Hayem que l'estomac ne se vide, aussi bien à l'état normal qu'à l'état pathologique, que quand le travail digestif est terminé. Ce travail étant très faible ou nul dans l'hypopepsie et dans l'aepsie, on conçoit facilement que dans ces cas l'évacuation du contenu stomacal soit rapide. C'est ce que nous cons-

tatons chez nos malades. Une heure après le repas d'épreuve le tube ne ramène qu'une petite quantité de liquide, et une heure et demie après l'estomac est complètement vide (obs. III, IV).

En résumé, nous voyons que dans deux cas, la digestion gastrique est à peu près totalement supprimée, tandis que dans un autre elle a subi après la pylorectomie une amélioration notable. Pourquoi cette divergence dans les résultats obtenus? Il faut vraisemblablement en rattacher l'explication à ce fait, que le moment de l'intervention chirurgicale n'a pas été le même chez les malades. On peut dire que dans les observations 3 et 5, l'opération a été faite trop tard, alors que la dégénérescence néoplasique avait envahi la plus grande partie de la muqueuse de l'estomac, et déterminé une destruction à peu près complète de l'appareil glandulaire, dont l'intégrité est nécessaire à l'accomplissement de l'acte digestif.

Dans l'observation 4, au contraire, le chirurgien est intervenu de meilleure heure, et l'on s'en rend bien compte en lisant la partie de l'observation relative à l'opération.

La tumeur extirpée était très morbide, libre d'adhérences avec les organes voisins, bien limitée du côté de l'estomac et du côté du duodénum, sans localisations viscérales ou ganglionnaires. Les glandes de la muqueuse stomacale étaient encore relativement saines, puisque le travail digestif quoique faible conservait cependant une certaine intensité. Aussi la pylorectomie a-t-elle eu dans ce cas une influence heureuse sur

la digestion gastrique, qui s'est manifestement améliorée.

Ce fait nous permet de tirer des indications précieuses relatives au moment de l'intervention. Il montre que la pylorectomie ne peut modifier favorablement les fonctions digestives, que si elle a été pratiquée de bonne heure. Aussi doit-on s'attacher surtout à faire le diagnostic précoce de la sténose cancéreuse du pylore. Ce n'est pas toujours chose facile, mais c'est le plus souvent chose possible, grâce aux moyens d'investigation dont la clinique dispose actuellement.

Quoi qu'il en soit, la sténose maligne une fois reconnue, que l'on ne s'attarde pas à instituer des médications internes qui sont absolument impuissantes et qui font perdre un temps précieux. La résection immédiate du néoplasme est nettement indiquée avant que la muqueuse stomacale ne soit atteinte de lésions irréparables.

Pylorectomie et gastro-entérostomie.

Il nous a paru intéressant de rapprocher ici les résultats éloignés de la pylorectomie, de ceux obtenus après la gastro-entérostomie dans les sténoses cancéreuses du pylore.

Nous avons vu qu'après la pylorectomie, l'état général se relève considérablement, et l'on pourrait dire qu'il redevient normal s'il ne persistait une pâleur plus ou moins accentuée de la face et de tous les téguments. Le poids du corps augmente dans des proportions notables, le malade sent ses forces revenir, et il peut encore se livrer à des travaux fatigants. L'appétit est excellent, les digestions sont bonnes, les douleurs et les vomissements ont complètement disparu. En un mot, l'amélioration donne vraiment l'illusion d'une guérison complète, que viendront malheureusement démentir les faits ultérieurs.

Après la gastro-entérostomie, l'état général s'améliore il est vrai, mais dans des proportions bien moindres.

Sans doute, le malade peut s'alimenter et même engraisser ; il ne souffre plus, ne vomit plus ; mais les forces ne reviennent pas et son état est toujours très précaire ; il semble que la présence du néoplasme

entretienne dans l'organisme un foyer de toxines qui l'empoisonne.

En ce qui concerne l'évolution ultérieure des fonctions de l'estomac, la pylorectomie et la gastro-entérostomie ont une influence également heureuse sur la dilatation et sur les autres troubles relevant directement de l'obstruction du pylore. Mais l'examen du chimisme gastrique, révèle la supériorité de la résection. En effet, bien que dans la grande majorité des cas, la digestion gastrique soit à peu près complètement abolie (Obs. 1, 2, 3, 5); bien que le suc gastrique retiré de l'estomac après le repas d'épreuve soit presque toujours un liquide hypopeptique et même apeptique, on peut cependant, dans les rares cas où le néoplasme était bien limité et l'appareil glandulaire non détruit, constater une amélioration sensible de la digestion, après la pylorectomie. C'est ce qui est arrivé pour une de nos malades (Obs. 4). Chez elle le liquide retiré une heure après le repas d'épreuve était encore hypopeptique, mais l'hypopepsie était légère et bien moins intense qu'avant l'intervention.

Après la gastro-entérostomie, d'après Mahaut (1) et d'après Mintz (2), on n'observerait pas cette amélioration des fonctions digestives et ce résultat ne doit pas nous étonner, car la présence du néoplasme et son extension continuelle, déterminent une dégénérescence atrophique de la muqueuse et des glandes dont le bon fonctionnement est nécessaire au processus digestif.

(1) Mahaut. — Loc. cit.

(2) Mintz. — Wien. klin. Woch, 16 mai, n° 20; p. 364.

Enfin, la durée de la survie n'est pas la même pour les deux opérations. D'après Guinard (1), elle serait de 3 à 19 mois pour la gastro-entérostomie, et de 1 mois à 4 ans et même davantage pour la pylorectomie. Un malade de Wölfler a survécu 5 ans, et Billroth rapporte un cas où la récurrence ne se montra qu'au bout de 5 ans 1/2.

Au point de vue des résultats éloignés, nous concluons donc à la supériorité de la résection du pylore sur la gastro-entérostomie. Est-ce à dire par là qu'il faille opposer la pylorectomie à tous les cas de sténose cancéreuse ? Evidemment non et, en pratique, cette opération n'est que rarement indiquée. Pour qu'elle soit justifiée et pour qu'elle puisse donner les résultats que nous sommes en droit d'en attendre, il faut que la tumeur à extirper soit bien limitée, mobile et libre d'adhérences ; il faut s'assurer de l'absence de localisations ganglionnaires ou viscérales ; il faut enfin que l'état général du malade puisse faire les frais de cette longue et laborieuse opération.

Dans tous les autres cas, et ce sont de beaucoup les plus nombreux, on sera forcé de se rabattre sur la gastro-entérostomie, opération d'urgence absolument comme l'anus contre nature dans le cancer de l'intestin.

(1) Guinard. -- Loc. cit.

OBSERVATION I

Cancer du Pylore. — Pylorectomie.

(KOENSCHKE. — *In Deut. Med. Woch*, 1892, n° 49), traduite de l'allemand.

J. P..., domestique, âgé de 41 ans. Entre, le 4 mai 1891, à la Clinique chirurgicale de l'Université de Breslau (service du professeur Mikulicz). S'est toujours bien porté jusqu'à il y a trois mois. Depuis cette époque, il se plaint de vomissements violents, qui tout d'abord ne se produisaient que le soir, mais qui dans la suite revenaient après chaque repas. Il n'a jamais remarqué de sang dans les matières vomies. L'appétit est peu diminué. Le malade accuse également depuis trois mois une sensation de plénitude et des tiraillements douloureux au niveau de la région épigastrique. Dans ces derniers temps, la douleur a augmenté d'intensité et persiste même pendant la nuit. Les selles sont irrégulières; le malade a maigri considérablement, surtout depuis deux ou trois semaines.

Etat du malade avant l'opération. — Il s'agit d'un homme maigre, de grande taille, à la peau brune, sèche et ridée; les traits sont tirés. Il est si faible qu'il ne peut marcher sans l'aide de quelqu'un. On ne trouve rien de particulier aux poumons. Les bruits du cœur sont normaux, quoiqu'un peu affaiblis. Le pouls est plein, un peu ralenti (64 pulsations à la minute). L'abdomen est un peu affaissé. Au niveau de l'ombilic et un peu à droite de la ligne médiane se remarque une saillie large environ comme une paume de main, se déplaçant avec les mouvements respiratoires. La percussion prati-

quée sur cette saillie donne de la matité; partout ailleurs, le son est tympanique. Pas de météorisme, pas d'ascite. La palpation fait éprouver au malade de vives douleurs dans le voisinage de la saillie et montre qu'il s'agit d'une tumeur de consistance dure, située juste sous le péritoine et mobile dans toutes les directions. La percussion permet de la délimiter nettement du foie.

L'insufflation de l'estomac fait dévier la tumeur un peu à droite et en bas. La limite inférieure de l'estomac insufflé se trouve à deux travers de doigt au dessous de l'ombilic. Le foie et la rate ne sont pas hypertrophiés. L'urine ne contient pas d'albumine.

Le teneur du sang en hémoglobine mesurée avec l'hémomètre de Fleichl donne 53. Poids du corps : 118 livres.

On fait plusieurs lavages abondants de l'estomac, au moyen desquels on retire de grandes quantités de débris alimentaires, décomposés et dégageant une odeur fortement acide. Après lavage à fond de l'estomac, on fait prendre au malade un repas d'épreuve destiné à renseigner sur le pouvoir sécrétoire de la muqueuse stomacale. Le tubage pratiqué deux heures et demie après le repas d'épreuve ramène des restes d'aliments presque intacts.

La réaction du suc gastrique filtré est fortement acide. Il n'y a pas d'HCL libre, mais on trouve l'acide lactique en abondance. Les essais de digestion *in vitro* sont négatifs. Le suc gastrique, additionné ou non d'HCL, mis en présence de l'albumine, ne peut digérer cette substance, même après 12 heures de contact.

Au microscope, on trouve dans les résidus alimentaires des restes de fibres musculaires non digérées reconnaissables à leur striation transversale, de nombreux grains d'amidon, des *sarcines* et des levûres en grande quantité.

Le lendemain, on fait prendre au malade un nouveau repas d'épreuve que le tubage pratiqué sept heures après ramène presque intact.

Le pouvoir d'absorption de la muqueuse stomacale paraît normal.

L'iode apparaît dans la salive 13 minutes après l'ingestion d'iode de potassium.

Opération le 9 mai 1891. — Résection typique du pylore.

On enlève tout le pylore, ainsi que 2 ou 3 centimètres de la paroi saine de l'estomac et du duodénum. L'opération se passe sans incidents, elle dure une heure et quart. Les parois du pylore sont épaissies et indurées; la lumière en est si étroite qu'il est difficile d'y faire pénétrer une sonde de petit calibre.

A la suite de l'opération, collapsus faible. Température du soir : 35°6. Cependant le pouls est plein et régulier; les extrémités sont chaudes. Pas de douleurs.

Pendant les deux premiers jours, le malade reçoit des fragments de glace et du lait glacé par cuillerées à thé.

A partir du troisième, on lui fait prendre du lait froid, du vin, de la soupe avec un œuf. Les jours suivants, même alimentation, mais de plus en plus abondante.

Le septième jour, il reçoit 150 gr. de purée de viande, et le 14^e, il reprend son alimentation ordinaire.

Le treizième jour, on renouvelle le pansement. La plaie s'est réunie par première intention; on enlève les fils.

Dans la suite, le malade se remet à vue d'œil. A noter un peu d'œdème des jambes dû à ce qu'il s'était levé trop tôt, mais qui disparut dès qu'il reprit le lit. A noter aussi de temps en temps un peu de bouffissure de la face. Pas d'albumine dans l'urine. Un mois après l'opération, tous ces symptômes avaient disparu.

Etat du malade après l'opération. — Le malade fut examiné plusieurs fois et à de longs intervalles. Le premier examen eut lieu environ un mois après l'opération, et fut répété 2, 6 et 7 mois après que le malade eut quitté l'hôpital.

L'examen de la fonction sécrétoire démontre que l'opération n'avait rien modifié. La réaction du suc gastrique était toujours acide; l'acidité en variait entre 22 et 24 lorsqu'on le traitait par une solution de soude normale et une solution à 4 0/0 de phénolphthaleïne. La présence d'HCL libre ne put jamais être constatée, tandis qu'on trouva toujours de l'acide lactique.

La fonction digestive n'avait également subi aucune modification. Le suc gastrique additionné ou non d'HCL et mis en présence de

l'albumine pendant 12 heures laissait cette substance presque complètement intacte.

Quant à l'absorption stomacale qui était normale avant l'opération, elle l'était encore après. L'iode se décélait dans la salive, au plus tôt au bout de 12 minutes, au plus tard au bout de 18 minutes après l'ingestion d'iodure de potassium.

L'influence de l'opération avait donc été nulle sur les fonctions sécrétoire et digestive de l'estomac; mais, par contre, nous allons voir qu'elle avait été très manifeste sur le rétablissement de la fonction motrice. L'examen de cette fonction donna les résultats suivants :

Les premiers jours après l'opération, il existait encore une insuffisance considérable de la force motrice. Cet état persista pendant deux mois. Pendant tout ce temps, l'élimination des aliments ingérés ne se faisait pas promptement. Les lavages de l'estomac faits à ce moment montrèrent que même six heures après les repas il restait encore dans la cavité stomacale des résidus alimentaires abondants.

Dans les mois qui suivirent, l'insuffisance motrice disparut complètement. L'estomac se débarrassait de son contenu dans les délais normaux. Au bout de six heures et même de cinq après le repas, il était toujours complètement vide et l'eau introduite au moyen du tube ressortait claire.

Quant aux symptômes subjectifs, l'amélioration en fut considérable. Avec la sténose, disparurent les symptômes dont elle s'accompagnait, c'est-à-dire les malaises, les renvois, les nausées et vomissements, ainsi que la sensation d'oppression et de plénitude au niveau de la région épigastrique. Les douleurs disparurent également, si bien qu'au bout de trois mois le malade put digérer tous les aliments qu'il prenait.

Etat général. — A noter une augmentation de poids considérable. Le malade pesait avant l'opération 113 livres. Six semaines après, il pesait 127 livres 1/2, et six mois et demi après, 140 livres. Il avait par conséquent gagné 22 livres en six mois.

Quant à la teneur du sang en hémoglobine, elle était de 58 avant

l'opération. Six semaines après l'opération, elle était tombée à 53, et cinq mois après, elle était remontée à 67.

OBSERVATION II

Cancer du Pylore. — Pylorctomie.

(ROSENHEIM. — *In Deut. Med. Woch.*, 1892, n° 49), traduite de l'allemand.

M^{lle} Paul, âgée de 48 ans, vient à la consultation le 2 février 1891, à la polyclinique de l'Université, pour une affection gastrique. Elle dit avoir eu un bon estomac jusqu'à il y a environ six mois, époque à laquelle elle a commencé à ressentir des troubles pendant la digestion. A ces troubles sont venus s'ajouter de l'anorexie, de la constipation, de l'amaigrissement, et, depuis quelques semaines, des vomissements opiniâtres.

L'examen de la malade donne les résultats suivants :

L'estomac est considérablement dilaté. La grande courbure descend jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Dans la cavité stomacale, on trouve une grande quantité de débris alimentaires. Le contenu de l'estomac a une réaction neutre ou faiblement acide; il n'y a pas d'HCL libre; la réaction du biuret est faiblement positive. A droite de la ligne médiane, au-dessous du foie, on trouve une tumeur dure, bosselée, un peu plus grande qu'une pomme, facile à délimiter et assez mobile.

Me basant sur l'anamnèse, sur la cachexie et sur la réaction du suc gastrique, je portai le diagnostic de carcinome et j'engageai la malade à se faire opérer immédiatement. Elle y consentit, et, quelques jours après, le docteur Hahn pratiqua sur elle la résection du pylore. Il enleva un morceau de l'organe qui mesurait 18 centimètres du côté de la grande courbure et 8 du côté de la petite

La malade se remit très rapidement; l'appétit revint vite; elle mangeait beaucoup, mais par petits repas; si bien qu'en trois mois elle augmenta de plus de 30 livres.

La tumeur extirpée, examinée au microscope, fut reconnue être un squirhe.

Au mois de juin 1891, c'est-à-dire quatre mois après l'opération, j'eus l'occasion de faire l'examen de l'estomac. Cet examen me démontra que la fonction sécrétoire était restée mauvaise, attendu que le suc gastrique présentait une réaction neutre, tandis qu'au contraire la fonction motrice s'était un peu rapprochée de la normale.

Aujourd'hui, c'est-à-dire 18 mois après l'opération, la malade va très bien et voici quel est son état :

M^{lle} P... pèse actuellement 125 livres; elle a par conséquent gagné plus de 30 livres, et, depuis sa grave maladie, elle n'a jamais eu à se plaindre des troubles de l'estomac. L'appétit est bon; les selles sont normales. Elle mange modérément, évite les aliments indigestes, et, grâce à ces précautions, elle n'éprouve aucune incommodité de sa gastrite grave.

La cicatrice, verticale, au-dessus de l'ombilic, est un peu sensible à une forte pression. On ne trouve pas de résistance anormale, pas de tumeur à l'épigastre.

Lorsqu'on insufflé l'estomac, ce qui ne cause aucune douleur à la patiente, on trouve que l'organe ne descend qu'au niveau de l'ombilic. De plus, il se produit ce phénomène remarquable, que l'estomac soumis à l'insufflation retient l'air, sans en laisser passer dans l'intestin. En effet, à la percussion, le son nettement tympanique, est limité exclusivement à l'estomac insufflé et en indique exactement les limites, tandis que le son obtenu en percutant les anses intestinales reste toujours le même. Lorsque l'insufflation détermine une tension trop forte des parois de l'estomac, c'est le cardia qui cède, mais le gaz ne passe pas dans l'intestin.

Le tubage, répété à différentes reprises, n'a du reste jamais révélé la présence de bile dans l'estomac, même après de violents efforts de vomissement.

Nous voyons, par conséquent, que la suppression de l'obstacle pylorique a fait disparaître la dilatation qui en était l'effet, car les deux symptômes caractéristiques de l'ectasie de l'estomac : la grandeur anormale de l'organe et l'insuffisance motrice ont disparu.

J'arrive maintenant à la fonction sécrétoire, telle que nous la trouvons actuellement : J'ai déjà dit que le contenu de l'estomac était neutre. Une seule fois, par exception, il fut trouvé légèrement acide (Congo — Lacmus +). Mais aujourd'hui on n'y trouve pas plus d'acide libre qu'il y a un an, ni même qu'avant l'opération. La réaction du biuret est faiblement positive, ce qui indique la présence d'albumine et de peptones. Il y a donc peptonisation faible, due à la présence de la pepsine et d'une petite quantité d'HCL que la neutralisation empêche de constater.

Additionné d'HCL, le suc gastrique digère un flocon d'albumine, mais bien plus lentement qu'un suc gastrique normal.

On trouve du ferment lab dans le contenu stomacal. On n'y trouve pas de suc pancréatique, ce qui n'a rien d'étonnant, puisqu'on n'a jamais constaté la présence de bile dans l'estomac.

L'altération grave du chimisme gastrique est donc restée telle qu'elle était avant l'opération, et autorise à conclure à des lésions irréparables de la muqueuse stomacale.

OBSERVATION III

(M. HAYEM. — *Opération de M. Tuffier*), empruntée à une clinique de M. Hayem, encore inédite, mais qui paraîtra prochainement.

Cancer de l'Estomac. — Gastrectomie partielle.

W... Jean, 41 ans, entre à l'hôpital Saint-Antoine, dans la clinique de M. Hayem, le 18 janvier 1898, pour des troubles dyspeptiques.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires.

Le malade a eu des convulsions dans son tout jeune âge. Sa croissance semble avoir été pénible, et s'est accompagnée d'un certain degré d'anémie. Pas de maladies vénériennes, ni d'excès de boissons. De 31 à 36 ans, il a eu un eczéma génital s'étendant aux bourses et à la verge, et qui a disparu sans traitement. Il est sujet

aux troubles gastriques et intestinaux ; il a des indigestions de temps à autre.

Il a commencé à souffrir de la maladie qui l'amène à l'hôpital au mois de juillet 1897. Jusque-là, relativement bien portant il a ressenti depuis cette époque des maux d'estomac qui ont continué jusqu'à ce jour sans modifications bien grandes dans leur nature. Ce sont de petites douleurs au niveau de la région épigastrique, douleurs que le malade qualifie de « tortillements » et qui surviennent tous les deux ou trois jours, tantôt pendant le jour, tantôt pendant la nuit, mais à une heure assez fixe, vers les quatre ou cinq heures du matin ou du soir. Ces crises douloureuses s'accompagnent de pituites, du rejet d'un liquide muqueux, et durent de 15 à 20 minutes.

Il n'a vomé que deux fois, il y a une quinzaine de jours. Les vomissements ne contenaient pas d'aliments; ils étaient bilieux et leur saveur était fort amère.

Il n'a jamais eu d'hématémèse.

Dans l'intervalle des crises, les phénomènes digestifs restent normaux. L'appétit est régulier, la digestion non douloureuse. Les selles sont régulières et normales quant à leurs caractères objectifs.

Au mois de décembre 1897, le malade a commencé à se sentir de plus en plus faible, ses téguments ont pris une teinte très pâle, mais il n'a pas maigri d'une façon appréciable.

A l'examen, ce qui frappe tout d'abord c'est l'aspect anémique du malade. La peau est très pâle et paraît flasque, comme si le tissu cellulaire sous-cutané avait en partie disparu. Les muqueuses sont décolorées.

La langue est blanchâtre. Après l'ingestion d'un demi-verre de lait, on détermine le bruit de clapotage dans l'estomac. La percussion montre que l'organe descend jusqu'au niveau de l'ombilic.

La palpation est gênée par la défense des muscles abdominaux, surtout ceux du côté droit; elle est un peu douloureuse.

Le foie déborde légèrement le rebord des fausses côtes. La rate n'est perceptible ni à la palpation, ni à la percussion.

L'abdomen est modérément distendu.

Rien au cœur. Les bruits sont assez bien frappés, mais un peu sourds et lointains. L'étendue de la matité précordiale est très petite. Il y a un léger souffle des jugulaires.

L'appareil respiratoire ne présente rien de particulier.

Le 2 février, on tube le malade à jeun. On retire environ 50^{cc} d'un liquide fortement coloré en vert par la bile, et de réaction alcaline.

Le 3 février, on ne trouve pas de liquide à jeun. L'eau du lavage sort propre et ne ramène que quelques fragments de mucus contenant de légers filets de sang.

Le malade est tubé tous les deux jours.

Le 13 février, on fait l'analyse de l'urine. En voici le résultat :

Volume, 1,200 centimètres cubes; couleur, jaune pâle; aspect, trouble; odeur, ammoniacale; dépôt blanc (phosphate ammoniacomagnésien); densité, 1,021.

	Par litre.	Par 24 heures.
Acidité.....	Réaction alcaline	
Chlorures (en NaCl).	7 gr. 80	9 gr. 36
Phosphates (en P ² O ⁵).	1 62	1 94
Urée.....	18 91	22 69
Acide urique	0 46	0 55

Le 18 février, on fait une nouvelle analyse de l'urine qui donne les résultats suivants :

Volume, 3,200 centimètres cubes; couleur, jaune pâle; odeur ammoniacale; aspect louche; dépôt blanc (phosphate ammoniacomagnésien); densité : 1,011.

	Par litre.	Par 24 heures.
Acidité.....	Réaction alcaline	
Chlorures (en NaCl).	5 gr. 20	16 gr. 64
Phosphates (en P ² O ⁵).	0 75	2 41
Urée.....	10 08	32 25
Acide urique	?	?

Le 13 février, on avait tubé le malade, à jeun d'abord, puis après repas d'Ewald. Chaque fois, la sonde a ramené un peu de sang.

Voici les résultats de l'examen du liquide gastrique, à jeun, et 30 minutes après le repas d'épreuve :

A jeun : liquide assez abondant, sanguinolent, sans résidus.

$$\begin{array}{lll} A = 0,040 & H + C = 0,003 & \alpha = 13,33 \\ H = 0 & T = 0,408 & \frac{T}{F} = 1,00 \\ C = 0,003 & F = 0,405 & \end{array}$$

Après 30 minutes : liquide peu abondant, mal émulsionné contenant du sang rouge.

$$\begin{array}{lll} A = 0,032 & H + C = 0,190 & \alpha = 0,16 \\ H = 0 & T = 0,299 & \frac{T}{F} = 2,79 \\ C = 0,190 & F = 0,109 & \end{array}$$

On n'a pas tubé le malade au bout d'une heure, à cause de la présence du sang dans le liquide des tubages précédents.

Le 5 mars, on tube le malade, à jeun d'abord. Pas de liquide ou à peine une quantité insignifiante. Puis on lui donne un repas d'épreuve.

Résultats de l'examen en série après repas d'Ewald :

Après 30 minutes : liquide assez abondant mal émulsionné.

$$\begin{array}{llll} A = 0,020 & H + C = 0,022 & \alpha = 0,90 & \text{Peptones} \dots \text{Traces.} \\ H = 0 & T = 0,216 & \frac{T}{F} = 1,10 & \text{Acides gras} \dots \text{Lactique.} \\ C = 0,022 & F = 0,204 & \end{array}$$

Après 60 minutes : liquide assez abondant, mal émulsionné.

$$\begin{array}{llll} A = 0 & H + C = 0,011 & \alpha = 0,97 & \text{Peptones} \dots \text{Traces.} \\ H = 0 & T = 0,277 & \frac{T}{F} = 1 & \text{Acides gras} \dots \text{Lactique peu} \\ C = 0,011 & F = 0,266 & & \text{abondant.} \end{array}$$

Après 90 minutes : liquide peu abondant, mal émulsionné.

$$\begin{array}{lll} A = 0 & H + C = 0,004 & \alpha = 0 \\ H = 0 & T = 0,277 & \frac{T}{F} = 1 \\ C = 0,004 & F = 0,273 & \end{array}$$

Le 18 mars, le malade se plaint de crampes à l'estomac.

Le 22 mars, on procède à l'insufflation de l'estomac, et l'on constate qu'il n'y a pas d'insuffisance pylorique. Les crampes ont disparu.

Le 23 mars, le malade est envoyé dans le service de M. Tuffier, qui doit l'opérer.

Opération, le 29 mars 1898. — Anesthésie par l'éther. Incision médiane de 12 centimètres à partir de l'appendice xyphoïde. Le ventre ouvert, l'exploration digitale montre que sur la face antérieure de l'estomac et vers la petite courbure, dans la région avoisinant le pylore, il existe une tumeur de la grosseur d'un œuf d'oie, tumeur bosselée, dure, de couleur rose-grisâtre, et qu'on arrive à attirer tout entière au dehors. Pas de ganglions épiploïques, pas de noyaux dans le foie. Effondrement, ligature et section de la moitié droite des deux épiploons. On procède ensuite à l'extirpation du pylore et d'une partie de la face antérieure de l'estomac envahie par le néoplasme. Fermeture en cul-de-sac de l'orifice stomacal et abouchement de l'orifice duodénal à la face postérieure de l'estomac (anastomose termino-latérale). Suture à trois étages de la paroi abdominale.

Durée de l'opération : 2 heures.

Suites opératoires. — Les premiers jours, le malade ressent encore des douleurs à l'épigastre. Il vomit un liquide brunâtre, couleur chocolat, sentant très mauvais. Un lavage de l'estomac fait cesser ces vomissements.

La température oscille autour de 38°.

Lavements alimentaires, glace, eau de Vichy, champagne en petite quantité. Lavements simples qui amènent des selles abondantes et fétides.

Le 2 avril, le malade va bien. Cependant il tousse un peu. Le visage est pâle, l'état général bon. Température, 38°2. Pouls, 100. Miction normale. Lavement suivi de selle.

Le 3 avril, on lui donne du lait et un œuf. On change le pansement pour la troisième fois, car il est souillé des matières fécales qui proviennent d'une fistule intestinale. On le change également tous les jours suivants.

Le 6, on enlève les fils supérieurs de la suture épigastrique. Réunion complète. La fistule se ferme petit à petit; l'écoulement diminue.

Alimentation : 2 litres de lait, une demi-bouteille de champagne, une bouteille d'eau de Vichy, trois œufs dans du lait, un peu de Todd.

Les jours suivants, le malade va de mieux en mieux. Plus de douleurs, plus de fièvre. Miction et urine normales. Selles spontanées. Appétit médiocre et digestions très bonnes. Il ne tousse plus. La fistule épigastrique est presque complètement oblitérée.

Le 5 mai, il quitte l'hôpital en excellent état, et il va se montrer dans le service de M. Hayem.

Il est extrêmement pâle, mais il a engraisé. Il se sent des forces et de l'appétit, et il digère bien tout ce qu'il mange. Les douleurs gastriques ont complètement disparu.

L'estomac n'est pas dilaté; on ne perçoit pas de bruit de clapotage.

Voici les résultats de l'examen du suc gastrique fait le 6 mai :

Pas de liquide à jeun.

30 minutes après le repas d'épreuve : liquide abondant.

$$\begin{array}{lll} A = 0,014 & H + C = 0,015 & \alpha = 0,93 \\ H = 0 & T = 0,131 & \frac{T}{F} = 1,12 \\ C = 0,048 & F = 0,116 & \end{array}$$

Après 60 minutes :

$$\begin{array}{lll} A = 0,064 & H + C = 0,062 & \alpha = 1,03 \\ H = 0 & T = 0,237 & \frac{T}{F} = 1,35 \\ C = 0,062 & F = 0,175 & \end{array}$$

Après 90 minutes : pas de liquide; on retire par le tube un fil de soie de l'opération.

L'examen du sang fut également pratiqué le 6 mai. En voici les résultats :

$$\begin{array}{l} N = 4,922,000 \\ R = 1,364,000 \\ G = 0,70 \\ B = 12.500 \end{array}$$

Le malade sort de Vincennes le 19 mai. Il y a passé une quinzaine de jours pendant lesquels il a engraisé de 2 kilos. Il est encore pâle. Néanmoins, les forces sont complètement revenues, et il se prépare à reprendre son service de garçon de bureau. Il mange avec appétit 4 œufs, 2 litres de lait, 100 grammes de viande crue dans du potage, à midi et le soir.

Les digestions sont excellentes. Ni éructations, ni pituites, ni pyrosis, jamais de lourdeurs d'estomac. Selles régulières; miction et urine normales. Il dort mal la nuit.

Nous le revoyons nous-même le 29 juin. Son état général est bon, sauf une pâleur assez accentuée. Il se sent solide et va reprendre son travail le lendemain.

Il pèse 60 kilos. Il a bon appétit et mange de tout.

Après le repas du matin, il éprouve une légère sensation de pesanteur au niveau de la région épigastrique. Le soir, la digestion est bonne et ne s'accompagne d'aucun malaise. Pas de constipation. Les selles sont régulières et plutôt liquides. Pas de bruit de clapotage; l'estomac n'est pas dilaté.

En somme, il est très satisfait de son état de santé.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. Hayem. Opération de M. Tuffier.)

Cancer du Pylore. — Pylorectomie.

H..., Léonie, 40 ans, femme de chambre.

Entre à l'hôpital Saint-Antoine, salle Moïana, n° 1, le 7 novembre 1897, dans la clinique du professeur Hayem, pour des troubles dyspeptiques.

Ses antécédents héréditaires sont sans intérêt.

Ses antécédents personnels ne présentent également rien de particulier. Elle a toujours eu une bonne santé, à part une certaine tendance à l'anémie.

Elle n'a jamais été dans la misère et ne s'est pas surmenée. Son alimentation paraît avoir été convenable.

Elle nie tout excès de boisson, et de fait, on ne trouve chez elle aucun signe d'alcoolisme.

La maladie actuelle a débuté, il y a un an, par des troubles dyspeptiques vagues : appétit capricieux, pituites le matin, pesanteurs après les repas, digestions pénibles, amaigrissement.

Il y a quatre mois environ, des signes plus nets se sont montrés : éructations avec ou sans pyrosis, douleurs stomacales sourdes, subcontinues avec irradiations dans les lombes et dans le rachis. Les douleurs étaient surtout marquées le soir, assez fortes parfois pour troubler le sommeil. Elles consistaient en sensations de crampes, de rongements, de brûlures. A cette époque, l'appétit n'avait pas complètement disparu, mais, dès que la malade se mettait à table, elle éprouvait un dégoût pour tous les aliments, surtout pour les viandes et les graisses.

Les symptômes douloureux n'ont pas tardé à s'accompagner de vomissements abondants, presque quotidiens dès le début, survenant en général une seule fois le soir, vers 8 h. 1/2, peu de temps après le dernier repas.

Les douleurs, très fortes dans la journée, cessaient presque aussitôt après les vomissements, et souvent la malade se remettait à manger. Mais alors les douleurs réapparaissaient et persistaient toute la nuit.

La malade ne peut donner aucun renseignement sur la nature des matières vomies. Elle sait seulement qu'elles avaient mauvais goût. Elle n'y a jamais observé de sang. Elle n'a jamais constaté de *melæna*. Dans la journée, elle avait souvent des renvois fétides d'œufs pourris.

Dans l'impossibilité où elle était, par suite de ces vomissements, de se nourrir d'une façon suffisante, la malade n'a pas tardé à s'anémier, à maigrir, à ressentir une faiblesse extrême.

Son état empirant, elle s'est décidée à entrer dans notre service. Depuis, les symptômes sont restés sensiblement stationnaires.

L'examen de la malade donne les résultats suivants :

Le visage est pâle, le facies terreux, mais il n'y a pas de teinte jaune paille.

On ne constate ni ictère, ni subictère. L'amaigrissement est assez prononcé. Les muscles sont flasques; le tissu adipeux a subi une fonte notable. Il n'existe pas d'œdème cachectique.

A l'examen du tronc, on constate une légère déformation de la partie inférieure de la poitrine : elle est déprimée par le port du

corset. L'abdomen est au contraire un peu saillant, surtout dans la région sous-ombilicale, mais sans éventration.

On aperçoit à l'épigastre une saillie anormale, au-dessus et un peu à gauche de l'ombilic. C'est une masse dure, mamelonnée, douloureuse, grosse comme une petite mandarine; elle glisse sous le doigt d'avant en arrière et transversalement, mais ne suit pas les mouvements respiratoires.

Dans le décubitus latéral droit, cette masse se déplace de plusieurs centimètres. Elle passe à droite de la ligne médiane et disparaît en partie sous le rebord costal; on peut même par une légère pression en faire passer sous les côtes les deux tiers environ.

De même dans le décubitus latéral gauche, la tumeur se porte franchement à gauche de l'ombilic.

Elle est donc d'une grande mobilité.

L'estomac n'est pas dilaté : on constate du clapotage, mais celui-ci s'entend au-dessus de l'ombilic. Enfin, on voit de temps en temps se produire des ondes péristaltiques.

Les autres organes n'offrent rien de particulier. Le foie n'est pas abaissé, il n'est pas augmenté de volume, sa consistance est normale. Il n'y a pas de néphroptose. Les ganglions du creux sus-claviculaire ne sont pas indurés; il en est de même de ceux de l'aîne.

On ne constate rien au cœur : pas de souffles anémiques, pas de frémissement cataire dans les jugulaires.

La malade ne tousse pas, ne crache pas. Elle se sent un peu faible, un peu fatiguée.

Quand on insuffle l'estomac, au fur et à mesure que l'air pénètre, l'organe se dessine sous la paroi abdominale avec la plus grande netteté. La grande courbure reste un peu au-dessus de l'ombilic. Elle présente une légère encoche sur la ligne médiane. La petite courbure prend la forme d'un V. Elle est donc abaissée. La tumeur se porte en haut, en arrière et à droite, pour venir se placer du côté droit, sous la partie supérieure du muscle grand droit.

L'exploration de l'estomac à jeun nous a toujours montré la présence d'un liquide résiduel abondant, sale, contenant de nombreux débris alimentaires. A plusieurs reprises, nous avons trouvé des restes d'aliments ingérés plusieurs jours auparavant.

Le 25 novembre, M. Carrion a fait une analyse du liquide retiré à jeun. Le même jour, il a pratiqué un examen en série continue du liquide extrait après le repas d'épreuve d'Ewald.

Voici les résultats obtenus :

A jeun : liquide assez abondant, muqueux, résidus de lait.

$$\begin{array}{lll} A = 0,274 & H + C = 0,214 & \alpha = 1,28 \\ H = 0,006 & T = 0,462 & \frac{T}{F} = 1,86 \\ C = 0,208 & F = 0,248 & \end{array}$$

Au bout de 30 minutes : liquide peu abondant, assez bien émulsionnée.

$$\begin{array}{lll} A = 0,154 & H + C = 0,145 & \alpha = 1,06 \\ H = 0 & T = 0,316 & \frac{T}{F} = 1,84 \\ C = 0,145 & F = 0,171 & \end{array}$$

Au bout de 60 minutes : liquide peu abondant, assez bien émulsionné.

$$\begin{array}{lll} A = 0,182 & H + C = 0,175 & \alpha = 1,04 \\ H = 0 & T = 0,346 & \frac{T}{F} = 2,02 \\ C = 0,175 & F = 0,171 & \end{array}$$

On n'a pu rechercher la réaction des acides gras, à cause de la faible quantité du liquide secrété. Mais la valeur du coefficient α indique nettement la présence, dans le liquide de la digestion et dans le liquide résiduel, d'acides de fermentation, probablement de l'acide lactique.

L'examen du sang, pratiqué à deux reprises, nous révèle l'existence d'une anémie du deuxième degré avec leucocytose modérée, mais persistante :

Le 15 novembre 1897 : N = 4.960.120

» » R = 2.804.040

» » G = 0.56

» » B = 17.050

Le 10 décembre 1897 : N = 3.999.000

» » R = 2.773.850

» » G = 0.69

» » B = 15.500

Les urines sont pauvres surtout en chlorures et en urée.

Voici l'analyse du 9 décembre :

Volume..... 900 centimètres cubes.
Odeur..... Normale.
Couleur..... Jaune pâle.
Aspect..... Limpide.
Dépôt..... Nul.
Densité..... 1,010.

	Par litre.		Par 24 heures.
Acidité (en HCL)....	0 gr. 43		9 gr. 38
Chlorures (en NaCl).	0 50		0 45
Phosphates (en Ph^3O^5)	1 35		1 21
Urée.....	16 39		14 75
Acide urique.....	0 26		0 23

M. Hayem a posé le diagnostic de cancer du pylore, et il envoie la malade à M. Tuffier qui doit l'opérer.

Opération le 14 décembre 1897. — Anesthésie par l'éther. Incision de 10 centimètres environ sur la ligne blanche à partir de l'appendice xyphoïde. On tombe sur l'intestin qu'on refoule. Au niveau du pylore, il existe une tumeur dure, bosselée, bien limitée, sans adhérences avec le foie, tumeur que l'on attire facilement dans la plaie. Pas de ganglions dans l'épiploon gastro-hépatique. On embrasse toute la largeur de l'estomac au niveau de sa portion pylorique dans deux grandes pinces élastiques courbes. On lie l'artère coronaire stomacalique et on sectionne l'estomac le long des pinces. On place un clamp sur la partie droite du grand épiploon, puis une pince élastique sur le duodénum. On remplace alors le clamp de l'épiploon par une ligature à la soie, et on sectionne le pylore à la limite de la tumeur. Suture de la muqueuse stomacale en surjet; la suture terminée, on la cautérise au thermocautère. Suture de la séreuse stomacale également en surjet; quelques points séparés de soutien.

On procède ensuite à l'abouchement du duodénum dans la paroi postérieure de l'estomac qu'on présente facilement aux yeux de l'opérateur. Adossement des deux séreuses stomacale et intestinale.

On fait la suture séro-séreuse postérieure en surjet. Cette suture, qui a environ 5 centimètres de longueur, est placée sur l'estomac à 3 centimètres en arrière de la suture de fermeture gastrique. Sur le duodénum, elle est située à la face postérieure, à environ 1 centimètre en arrière de la tranche de section de ce conduit. Incision de l'estomac sur une longueur d'à peu près 3 centimètres. Affrontement par un surjet des deux lèvres postérieures des muqueuses stomacale et duodénale; puis suture des deux lèvres muqueuses antérieures, toujours en surjet. On fait enfin la suture séro-séreuse antérieure à points séparés nombreux. On place un drain au niveau de la plaie intestinale. Suture étagée de la paroi abdominale ménageant un espace destiné au drain.

Durée de l'opération : une heure et quart.

L'examen histologique de la pièce, fait par M. Hayem, montra qu'il s'agissait bien d'un épithélioma.

Suites opératoires. — Après l'opération, la malade a vomi un peu. Pas de douleurs. Ni selle, ni gaz. Lavements nutritifs. Glace. Injections de sérum. Température, 37°6. Elle paraît assez abattue.

Les jours suivants, son état s'améliore de plus en plus, et le 24 décembre elle est très bien. Elle mange beaucoup et avec appétit; les forces reviennent. Cependant elle est encore très pâle, bien qu'elle ait un peu engraisé.

Du 26 au 31 décembre, diarrhée assez abondante, accompagnée de coliques. Selles glaireuses, fétides, mais non sanguinolentes. On y reconnaît des aliments non digérés (épinards). Peu d'appétit.

Le 2 janvier, elle quitte l'hôpital pour retourner dans le service de M. Hayem. Elle n'a plus de diarrhée, mais son état général n'est pas brillant. Elle est pâle et n'a pas d'appétit.

Au bout de quelques jours, elle commence à se remettre, et bientôt elle se sent assez de forces pour reprendre son service de femme de chambre et quitte l'hôpital.

Elle revient de temps en temps se montrer dans le service. L'amélioration se maintient, mais la pâleur persiste.

Le 9 mai, on fait l'examen du suc gastrique. En voici les résultats :

Pas de liquide à jeun.

30 minutes après le repas d'épreuve : liquide peu abondant, muqueux, assez bien émulsionné.

$$\begin{array}{lll} A = 0,690 & H + C = 0,133 & \alpha = 0,67 \\ H = 0 & T = 0,315 & \frac{T}{F} = 1,73 \\ C = 0,133 & F = 0,182 & \end{array}$$

Après 60 minutes : liquide peu abondant, assez bien émulsionné.

$$\begin{array}{lll} A = 0,180 & H + C = 0,206 & \alpha = 0,85 \\ H = 0,027 & T = 0,392 & \frac{T}{F} = 2,10 \\ C = 0,179 & F = 0,136 & \end{array}$$

Après 90 minutes : trop peu de liquide pour faire l'examen.

Nous revoyons nous-même la malade le 27 juin :

L'état général paraît satisfaisant. Le visage est toujours pâle. Les forces sont revenues. L'appétit est bon ; les digestions ne sont pas pénibles. Les douleurs et les vomissements n'ont plus reparu.

L'examen de la région stomacale ne présente rien de particulier. Pas de bruit de clapotage, pas d'ondes péristaltiques spontanées ou provoquées. L'estomac ne paraît pas dilaté. L'iode apparaît dans la salive au bout de 16 minutes.

OBSERVATION V

(Due à l'obligeance de M. Tuffier.)

Néoplasme du pylore. — Pylorectomie combinée à la gastro-entérostomie.

Bac..., Charles-Edmond, 45 ans, voyageur de commerce.

Dans ses antécédents familiaux, on note les faits suivants : un de ses frères est mort d'une affection stomacale ; son grand-père, sa grand'mère, un cousin auraient souffert d'affections gastriques.

Dans ses antécédents personnels, on ne relève rien de particulier, à part quelques excès alcooliques. Vers l'âge de 27-28 ans, jaunisse, sans douleur, qui dura un mois et ne se reproduisit plus.

La maladie actuelle paraît remonter à juin 1897. Jusque-là, le malade n'avait présenté aucun trouble de ses fonctions digestives.

Un soir, une demi-heure après le dîner, sans qu'il eût fait d'excès de régime, le malade fut pris de vomissements répétés, sans douleur. Depuis, et pendant trois mois, les vomissements se sont reproduits tous les jours et plusieurs fois dans la même journée.

Ils se produisaient 3 ou 4 heures après les repas. Le malade ne souffrait d'ailleurs pas et continuait à manger avec appétit. L'ingestion des aliments était suivie d'une sensation de gêne, de pesanteur à l'épigastre ; bientôt survenaient des crampes qui se terminaient par l'expulsion du contenu stomacal. Jamais d'hématémèse, jamais de méléna.

Le malade, en raison de ces troubles dyspeptiques, ne se nourrissait plus que de laitages et d'œufs, et limita peu à peu son alimentation. Il commença à maigrir dans de notables proportions, mais il conserva ses forces.

Il souffrait de constipation habituelle. Les vomissements continuèrent à se produire tous les jours jusqu'au mois d'octobre. A cette époque, ils s'espacèrent, ne survenant plus que tous les deux ou trois jours.

L'appétit était bon le lendemain du jour où se produisaient les vomissements ; puis s'atténuait avec la réplétion de l'estomac, qui se traduisait par une sensation de gêne de plus en plus grande jusqu'au moment où, par le vomissement, le malade rejetait le contenu stomacal dans lequel on reconnaissait les aliments ingérés les jours précédents. Cependant le malade continuait à maigrir.

Au mois de février 1898, M. Thiroloix, consulté, porta le diagnostic de sténose pylorique, et crut sentir une petite induration douloureuse dans la région du pylore. Malgré le régime et le traitement médical qui furent institués, le malade continua à vomir et à maigrir. Dans ces conditions, il accepta l'intervention chirurgicale.

A son entrée chez M. Tuffier, le malade est amaigri, mais non cachectique. Il ne présente ni œdème des membres inférieurs, ni anémie prononcée. Il ne tousse ni ne crache.

Rien d'anormal du côté de l'appareil respiratoire.

Mictions et urine normales.

Amaigrissement et faiblesse prononcés.

Opération le 7 avril 1898. — Anesthésie par l'éther. On palpe de nouveau le malade et l'on sent, à droite, entre le rebord costal et l'ombilic une tuméfaction profonde, peu volumineuse, assez mal limitée, mobile sur les parties profondes et sous la peau.

L'estomac est distendu et descend à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic. Incision sus-ombilicale, médiane, de 10 centimètres environ. Dans la région pylorique, on voit une tumeur cylindrique, lisse, de coloration grisâtre, sillonnée à la surface, de gros vaisseaux noirâtres. Cette tumeur occupe environ le tiers de la portion initiale du duodénum, et toute la région pylorique de l'estomac, envahissant les deux faces de l'organe. Le rétrécissement du pylore est très serré; les extrémités des petits doigts refoulant, l'un le duodénum, l'autre la paroi stomacale, ne parviennent pas à se rencontrer. Pas de ganglions épiploïques. Pas de nodules indurés dans le foie.

Dans ces conditions, et en raison de la mobilité de la tumeur, d'ailleurs bien circonscrite, M. Tuffier se décide à pratiquer la pylorectomie, après avoir fait au préalable une gastro-entérostomie trans-mésocolique postérieure. Cette opération préliminaire se fait sans autre incident que l'écoulement, au moment de l'ouverture de l'estomac, d'un liquide jaunâtre, sale, fétide (on n'avait pas pratiqué de lavage avant l'opération).

La pylorectomie se fait également sans incident. Effondrement, ligature et section de l'extrémité droite des deux épiploons et attouchement des hanches de section au thermocautère. Deux grands clamps, recouverts de drains de caoutchouc sur l'estomac, un semblable sur le duodénum. Section. Il se fait une petite hémorrhagie artérielle du côté de l'estomac, au point où les extrémités des deux clamps se touchent. La suture du duodénum en cul de sac se fait aisément; puis suture de l'estomac :

1^o Suture de la muqueuse en surjet; 2^o premier plan de sutures séro-séreuses à points séparés; 3^o deuxième plan de sutures séro-séreuses à un demi-centimètre en dehors, également à points séparés. Suture de la paroi à trois étages. Durée totale de l'opération, une heure et demie.

Suites opératoires. — Le malade vomit une certaine quantité de liquide sale, dans lequel on reconnaît les aliments ingérés depuis plusieurs jours. Il n'a plus vomé depuis ; il n'a plus souffert. Pas de température. Quelques borborygmes. Alimentation par la voie rectale.

Le malade est revu le 29 avril 1898. Il a pris des forces, a bonne mine, mais sa figure est encore amaigrie. Il a bon appétit et digère bien. Il souffre beaucoup de la constipation. Il tousse et crache un peu depuis quelque temps et sue abondamment la nuit.

L'estomac descend jusqu'à deux travers de doigt en dessus de l'ombilic ; l'absorption est normale, l'iode apparaît dans la salive 12 minutes après l'ingestion d'une capsule de gélatine contenant 0,20 centigr. d'iodure de potassium. L'air insufflé dans l'estomac passe assez rapidement dans l'intestin.

Pas de liquide à jeun.

On donne un repas d'Ewald.

Au bout d'une heure, liquide abondant, mal émulsionné, contenant des résidus des repas antérieurs :

$$\begin{array}{lll} A = 0,070 & H + C \equiv 0,037 & \alpha = 1,89 \\ H = 0 & T = 0,306 & T \\ C = 0,037 & F = 0,269 & \overline{F} = 4,13 \end{array}$$

Nous avons eu des nouvelles du malade le 25 juin. Il s'est très bien porté jusqu'au 24 juin. Il avait engraisé d'une manière sensible. L'appétit était bon, les digestions, quoique un peu longues, se faisaient bien. Les selles étaient normales en quantité et en qualité ; il en était de même des urines. Les douleurs et les vomissements n'avaient plus reparu. Mais depuis le 24, à la suite d'un refroidissement, dit-il, il a été pris assez brusquement de diarrhée et de coliques qui le tiennent au lit depuis ce jour.

CONCLUSIONS

De l'étude qui précède, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Amélioration considérable de l'état général, se traduisant par l'augmentation de poids, la diminution de l'anémie, le retour de l'appétit et des forces, la facilité des digestions.

2° Disparition des troubles subjectifs : douleur, vomissements, pituites, nausées, éructations fétides, sensation de pesanteur au niveau de la région épigastrique.

3° Disparition ou atténuation notable de la dilatation et des autres troubles objectifs:

4° L'exploration de l'estomac à jeun, démontre l'absence de liquide résiduel.

5° Généralement la digestion gastrique n'est pas améliorée. Elle reste ce qu'elle était avant l'opération, et l'examen du chimisme stomacal révèle une hypo-pepsie intense allant souvent jusqu'à l'apepsie.

6° Cependant, lorsque le néoplasme extirpé était bien limité, les glandes sont encore actives, et l'on peut alors observer une amélioration manifeste de la digestion gastrique.

7° L'absorption au niveau de la muqueuse stomacale est normale.

8° Il n'y a pas d'incontinence gastrique, grâce à la tonicité et à l'élasticité du nouveau pylore.

9° Les résultats sont d'autant plus favorables que l'intervention est plus précoce.

10° La pylorectomie est l'opération de choix dans les sténoses cancéreuses du pylore. Au point de vue des résultats éloignés elle est supérieure à la gastro-entérostomie. Mais elle n'est indiquée que si la tumeur est mobile, bien limitée et sans localisations ganglionnaires ou viscérales.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu : le Président de Thèse,
HAVEM.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Bibliographie.

- MINTZ. — Des résultats fonctionnels des opérations pratiquées sur l'estomac. *Wien. Klin. Woch.*, 18 avril 1895, p. 293; 2 mai, n° 18, p. 330; 16 mai, n° 20, p. 364.
- KOENSCHKE. — Résultats fonctionnels des opérations pratiquées sur l'estomac. *Deutsche med. Woch.*, 1892, 49, p. 1114.
- HABERKANT. — Résultats immédiats et éloignés des opérations pratiquées sur l'estomac. *Archiv. für Klin. chir.*, tome LI, 1896.
- VON HACKER. — Les opérations sur l'estomac pour sténose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 25. 1895.
- EINHORN. — Traitement de la sténose du pylore. *Med. Record*, 19 janvier 1895.
- IMBREDY. — Des fonctions de l'estomac après la résection du pylore. *Wien. Med. Presse*, 25 mars 1895.
- ROSENHEIM. — Des fonctions de l'estomac après la résection du pylore cancéreux. *Deutsche Med. Woch.*, n° 49. 1892, p. 1119.
- OBALINSKI ET JAWORSKI. — Un cas de résection du pylore pour sténose cancéreuse. *Wien. Klin. Woch.*, 1889, p. 85.
- HAHN. — De l'intervention chirurgicale dans les maladies de l'estomac. *Deut. med. Woch.*, 25 octobre 1894.
- HEYDENREICH. — La résection de l'estomac. *Semaine médicale*, 18 janvier 1888, p. 17.
- DUPLAY ET RECLUS. — *Traité de chirurgie*. Vol. VI, Estomac (Jalaguier).
- A. GUILLEMAIN. — *Pratique des opérations nouvelles*.
- GUINARD. — *Traitement chirurgical du cancer de l'estomac*. Paris, 1892.
- DEFONTAINE. — *Archives provinciales de chirurgie*, 1892.

- JONNESCO. — Technique opératoire des gastrectomies pour cancer. *Gaz. des Hop.*, 23 mai 1894, n° 60, p. 553.
- DOYEN. — Traitement chirurgical des affections de l'estomac et du duodénum. Paris, 1895.
- HAYEM. — Traité de médecine. *Bulletin médical*, n° 95, 1889 et n°s 8, 54 et 58, 1890.
- MAHAUT. — De l'état des fonctions gastriques après la gastro-entéro-anastomose pour sténose cancéreuse du pylore. Thèse Lyon, 1895, n° 1126.
- BOUVERET. — Traité des maladies de l'estomac. 1893.
- GUEDJ. — Des résultats fonctionnels éloignés de la gastro-entérostomie dans les sténoses non cancéreuses du pylore. Thèse Paris, mai 1898.
- KAHN. — De la résection partielle de l'estomac dans les affections organiques du pylore. Thèse Paris, 1883, n° 103.
- MURIE. — Résection du pylore. Thèse Paris, 1884.
- TUFFIER. — *Presse médicale*, 9 février-12 mars 1898 ; Leçon du 15 juin 1898 à l'hôpital de la Pitié.

